

# 信息风险、盈余质量对资本成本的影响分析

徐莉莎

(厦门大学管理学院 厦门 361005)

**【摘要】** 资本成本是公司进行各种决策的基础, 公司管理者、投资者和准则制定者都非常关心资本成本影响因素。本文认为, 公司提供的会计信息质量可以影响其自身的信息风险, 从而影响其资本成本, 并通过实证检验证实了盈余质量与公司的资本成本负相关。

**【关键词】** 信息风险 盈余质量 资本成本

资本成本是公司进行各种决策的基础。从确定投资项目的必要报酬率到影响公司的资本结构, 资本成本不仅影响公司的营业活动而且影响其随后的收益。管理层对会计计量和估计方法的滥用以及盈余操纵行为的发生会严重影响财务报告特别是盈余的信息含量。

## 一、信息风险影响资本成本的理论分析

传统的资本资产定价模型(CAPM)假设信息是对称的, 所有交易者拥有关于资产预期收益和风险的相同信息。在信息完全对称的假设下, 个别股票风险(特殊风险)可以通过投资多样化来消除, 信息只能影响市场风险。但实际上, 对单个资产或者市场总体而言这一假设并不合理。因为在信息不对称的情况下, 知情交易者比不知情交易者拥有更多信息<sup>1</sup>; 不知情交易者知道存在知情交易者, 但由于没有信息<sup>1</sup>, 只能从市场价格中推断信息<sup>1</sup>。

O'Hara(2003)认为市场有两大主要功能——流动性和价格发现, 这两大功能对资产定价非常重要。流动性指买方和卖

公平竞争环境。

考虑到成本效益原则, 在披露时应当采取定性与定量相结合的方式。小企业和大中型企业可以根据其规模和企业性质采用不同的披露模式。对于小企业而言, 其可以在现有的报表体系中披露社会责任会计信息。对于无法量化的信息, 企业应当在会计报表附注中用文字表述的方式披露。对于大中型企业以及污染比较严重、资源耗费较多的小企业, 不仅应在原有会计报表中单列社会责任会计项目, 在会计报表附注中披露定性信息, 还应单独编制社会责任资产负债表、社会责任利润表、社会责任现金流量表等加以披露。

4. 建立有效的监督机制。为了使企业更加有效地履行各项责任, 企业不仅要对自己的责任履行情况进行自我监督, 同时也要接受其他各方的监督。对企业责任履行情况的监管渠道可以是多方面的, 主要有: 证监会, 这主要是监督上市公司对股东履行责任的情况; 市场参与者, 包括证券公司、基金管理公司等, 其主要任务就是为投资者指出正确的投资方

方的配比。市场中介(中间人)的出现为流动性提供了保证, 买卖价差对交易中中介人而言是一种补偿, 对交易者而言就是交易成本。对于交易成本能否影响资产的价格, 理论界存在不同的观点, 但总体上说, 流动性在影响资产定价方面只起到次要作用。价格发现涉及将新信息反映在资产价格中。在部分揭示理性预期均衡的情况下或者说是价格调整的过程中, 信息为不知情交易者带来了风险, 因为知情交易者获取的利益来自不知情交易者的损失。虽然不知情交易者能在一定程度上分散这一风险, 但是由于信息不对称的存在, 阻碍了分散策略有效性的发挥。

持有资产的比例取决于资产在均衡状态的价值。但是在非完全揭示理性预期均衡的情况下, 知情交易者和不知情交易者对资产在均衡状态的价值有不同的看法。知情交易者持有较多“好”资产和较少“坏”资产的投资组合, 而不知情交易者由于不知道哪些资产被低估哪些资产被高估, 因此他们将持有较少“好”资产和较多“坏”资产。值得注意的是, 知情交

向, 因此这些机构一般会想尽办法促使上市公司披露真实的情况; 媒体, 主要是指财经媒体, 媒体的监管是通过对企业施加社会舆论压力来引导企业的行为; 审计中介机构和评级机构, 这些机构并不是企业内部机构, 与企业没有直接的利益关系, 所以它们的监督一般会比较客观; 法院, 即利用法律来监督企业行为。

## 主要参考文献

1. James J Brummer. Corporate Research and Policy Committee for Economic Development, June, 1971
2. Frederick, William C. From CSR1 to CSR2. Business and Society, 1994; 2
3. 林恩·夏普·佩因著. 杨涤等译. 公司道德: 高绩效企业的基石. 北京: 机械工业出版社, 2004
4. 阿奇·B. 卡罗尔, 安·K. 巴克霍尔茨著. 黄煜平等译. 企业与社会: 伦理与利益相关者管理. 北京: 机械工业出版社, 2004

易者之间的竞争并不能完全揭示理性预期均衡。虽然具有较多信息的交易者推动价格朝着完全信息的水平变动,但持续保持完全信息水平并不可能,因为新信息不断出现,原有信息将变得陈旧,即使是知情交易者也面临信息陈旧的风险。市场是复杂的,价格在不停地变动和调整。

根据以上分析可知,信息的不对称和市场的价格发现功能改变了交易者所面临的风险的本质,因此也改变了特殊风险可以被忽略的程度。在传统分析中,假设存在足够多的资产以及具有相同信息的交易者,这时分散策略可以消除资产的特有风险。在投资组合中,资产间不相关的风险完全被消除,只保留相关的风险(也就是市场风险)。

但是如果存在不同信息,则每个交易者都会认为资产被错误定价。知情交易者购买被低估的资产并出售被高估的资产。在均衡状态下,知情交易者和不知情交易者持有资产的比例是不同的。知情交易者和不知情交易者持有一项资产的数量差异取决于该项资产信息不对称的程度,这说明不同的资产对不知情交易者而言意味着不同的风险。在均衡状态下,这一风险应该被补偿,即交易者需要更高的回报才会持有信息风险较大的资产。

一些研究发现,在信息不对称的情况下,信息影响资产定价。如Easley等(2002)认为公司的信息环境能够影响它处于均衡状态时的回报。Easley(2004)建立了一个包括公共信息和私有信息的多资产理性预期均衡模型。笔者通过分析性研究证明了在部分揭示理性预期均衡的情况下,公共信息和私有信息的数量和质量影响资产价格,从而导致投资者要求的必要报酬率截面上的差异。Campbell等(2001)发现美国在1926~1998年间市场波动性基本保持稳定,个别公司风险(或特殊风险)却大幅度增加,并已成为公司价值波动的重要原因。Goyal等(2003)认为平均股票方差(主要是特殊风险)影响资产定价。这些研究都对特殊风险不影响资产定价提出了疑问。如果市场的价格发现功能影响资产定价,那么以上这些结果是可以预期到的。

由此可以推断在存在信息不对称的情况下,会计信息质量在资产定价过程中起着重要作用。会计信息是公共信息的重要组成部分,高质量的会计信息可以降低公司的资本成本,因为它降低了资产对不知情交易者的风险(特殊风险)。考虑到会计政策的改变或会计处理方法的变更并不能影响公司实际的业务和经济利润,传统的资产定价模型认为会计信息不能影响公司的股价。但根据前述分析,信息影响资产价格,会计信息质量自然会影响股票价格。盈余是会计信息的重要组成部分,开辟资本市场会计研究先河的Ball和Beaver(1968)为会计盈余公告具有信息含量提供了有力的证据。

## 二、盈余质量影响资本成本的实证分析

国外的相关研究如Francis等(2002)通过实证检验发现,在股票和债券市场中低盈余质量的公司具有较高的资本成本,并认为市场对应计项目质量进行了定价,即应计项目质量较差的公司具有较高的资本成本;Ecker(2006)也证实盈余质量能够影响股票的回报率。

## (一) 研究设计

1. 盈余质量的度量。本文从以下三个方面对盈余质量进行度量:

(1) 异常应计项目。首先采取修正的DD模型(Dchow and Dichew, 2002)估计应计项目:

$$\frac{TA_{j,t}}{A_{j,t}} = \Phi_{0,j} + \Phi_{1,j} \frac{CFO_{j,t-1}}{A_{j,t}} + \Phi_{2,j} \frac{CFO_{j,t}}{A_{j,t}} + \Phi_{3,j} \frac{CFO_{j,t+1}}{A_{j,t}} + \Phi_{4,j} \frac{REV_{j,t}}{A_{j,t}} + \Phi_{5,j} \frac{PPE_{j,t}}{A_{j,t}} + V_{j,t}$$

$$EQ1_{j,t} = \alpha(V_{j,t})$$

其中:  $TA_{j,t}$  是j公司t期盈余与经营现金流量的差异;  $CFO_{j,t-1}$ 、 $CFO_{j,t}$ 、 $CFO_{j,t+1}$  分别为j公司t-1期、t期和t+1期的经营现金流量;  $REV_{j,t}$  是j公司t期和t-1期收入的差异;  $PPE_{j,t}$  是j公司t期的固定资产总额。按照Francis等(2005)采取的方法,在进行分行业估计(每个行业在t期至少有20个样本,行业分类依照证监会的行业分类标准)后,得到j公司t期的残差  $V_{j,t}$ 。然后用  $V_{j,t}$  从t-4期到t期的标准差  $\alpha(V_{j,t})$  度量j公司t期应计项目的质量(用  $EQ1_{j,t}$  表示)。若残差项具有较大的标准差即应计项目的波动性较大时,盈余质量较低。

## (2) 盈余平滑度。

$$EQ2_{j,t} = \alpha(TA_{j,t}) / \alpha(QI_{j,t})$$

其中:  $(TA_{j,t})$  和  $(QI_{j,t})$  分别是j公司从t-4期到t期的应计项目和营业利润的标准差;二者的比值度量盈余的平滑度用  $EQ2_{j,t}$  表示。较大的应计项目相对于营业利润的标准差说明应计项目被更激进地用于平滑盈余。EQ2在一定程度上代表当本期利润过高或过低时公司利用应计项目这一“缓冲器”提前或推迟确认盈余(递延或提前确认成本)的程度。当EQ2较大时,盈余质量也较低。

## (3) 会计判断程度。

$$EQ3_{j,t} = |TA_{j,t}| / |CFO_{j,t}|$$

其中:  $TA_{j,t}$  和  $CFO_{j,t}$  分别是j公司t期的应计项目和经营现金流量的绝对值;二者的比值度量盈余确认的任意程度用  $EQ3_{j,t}$  表示。EQ3被用来度量管理者故意利用对应计项目的会计判断来影响盈余的程度。较大的EQ3意味着较低的盈余质量。

2. 研究假设。根据前一部分的理论分析可以知道,公司盈余质量越高时股票回报率越低,即公司盈余质量和股票回报率成反比。由于本文所采取的度量盈余质量的三个变量EQ1、EQ2、EQ3均和公司盈余质量成反比,所以提出以下研究假设:

假设1: EQ1和股票回报率成正比; 假设2: EQ2和股票回报率成正比; 假设3: EQ3和股票回报率成正比。

$$\begin{aligned} R_{j,m} - R_{F,m} &= \alpha_j + \beta_j (R_{M,m} - R_{F,m}) + \xi_{j,m} \\ R_{j,m} - R_{F,m} &= \alpha_j + \beta_j (R_{M,m} - R_{F,m}) + \alpha EQfactor_{n,m} + \xi_{j,m} \\ R_{j,m} - R_{F,m} &= \alpha_j + \beta_j (R_{M,m} - R_{F,m}) + \alpha SMB_m + h_j HML_m + \xi_{j,m} \\ R_{j,m} - R_{F,m} &= \alpha_j + \beta_j (R_{M,m} - R_{F,m}) + \alpha SMB_m + h_j HML_m + \alpha EQfactor_{n,m} + \xi_{j,m} \end{aligned}$$

本文通过把盈余质量作为引起截面股票回报率差异的因素加入CAPM和Fama-French三因素模型中来检验盈余质量对资本成本的影响。以上公式中,  $R_{j,m}$  是j公司第m个月的回报率;  $R_{F,m}$  是j公司第m个月的无风险回报率(文中使用三个月定期存款月平均利率);  $R_{M,m}$  是j公司第m个月的市场平均回报率。

按照Fama与French(1993)的方法,首先分别根据最近可以得到的 $EQ_{n,m}$  ( $n=1, 2, 3$ ) 的大小把所有样本公司分为五个区间(Q1~Q5),EQ值最大的公司位于Q5区间,EQ值最小的公司位于Q1区间,然后计算每一区间的月度平均回报率。Q5区间的月度平均回报率与Q1区间的月度平均回报率的差异作为第m个月的 $EQfactor_n$

( $n=1, 2, 3$ ) 回报率。 $EQ_{n,m}$  ( $n=1, 2, 3$ ) 是根据第m个月第一天可获得的最近公布的会计信息计算得到。一季报和上年年报的公布日期非常接近,大多集中在4月份,这会影响根据最近可得到的EQ值对上市公司分组这一方法的使用。因此本文分别采取一季报和上年年报数据作为5~8月对公司进行分组的基础。根据以上理论分析,若研究假设成立,则 $\theta$ 符号为正且在统计上是显著的。

(二) 数据来源及描述性统计分析

本文所使用的A股上市公司中报、年报及相关月度平均回报率取自CSMAR数据库。行业分类主要取自Wind数据库,对于缺失的行业分类使用CCER数据库的资料进行补充。考虑到EQ1和EQ2的计算至少需要五期的数据,如只使用年报会使样本量受到影响,所以本文使用上市公司中报和年报。虽然中报没有要求强制审计,这会在一定程度上影响其可靠性,但由于中报的及时性增强导致其对投资者而言更为决策相关,所以若仅考虑年报而不考虑中报也并不合理。A股上市公司自2002年开始提供中报,因此样本期间为2002年1月1日~2006年12月31日。市场和个股回报率的样本期间为2002年5月1日~2007年8月31日。

在分公司对前文三项假设进行回归时,删除了可获得的月市场回报率数据少于20个月的公司。若采取一季报作为当前年度5~8月对公司进行分组的基础,则样本中包含947家上市公司;若采取上年年报作为当前年度5~8月对公司进行分组的基础,则样本中包含1 009家上市公司。表1列示了样本公司和可获得总市值的全部A股上市公司的总市值(MV)、资产总额(Assets)、销售收入(Sales)、总资产回报率(ROA)及市值账面价值比(MTB)的均值和中值。

根据表1的数据,可以看出样本公司总市值、资产总额、销售收入的均值均略低于总体A股上市公司,而样本公司市值的中值略高于总体A股上市公司。总体而言,样本公司能够较

表1 样本公司描述性统计分析

	n=all		n=947		n=1 009	
	mean	median	mean	median	mean	median
MV	3 257 054 996	1 499 674 400	2 968 400 863	1 543 422 825	2 903 555 543	1 505 374 728
Assets	3 308 265 058	1 463 387 859	3 068 179 625	1 561 970 678	2 991 333 121	1 509 796 168
Sales	2 531 642 218	755 987 417	2 090 205 373	787 529 754	2 055 688 305	759 055 867
ROA	- 0.29	0.02	- 0.40	0.02	- 0.38	0.02
MTB	2.97	2.22	2.95	2.16	2.93	2.16

表2 变量相关性分析

	$R_m - R_f$	HML	SMB	$EQfactor_1$	$EQfactor_2$	$EQfactor_3$
$R_m - R_f$	1	0.29	0.02	0.04	0.31	0.22
HML	0.25	1	0.14	- 0.01	0.44	0.26
SMB	0.03	0.09	1	0.76	0.77	0.89
$EQfactor_1$	0.08	0.01	0.75	1	0.46	0.71
$EQfactor_2$	0.28	0.31	0.78	0.44	1	0.68
$EQfactor_3$	0.16	0.10	0.92	0.74	0.71	1

好地体现全部A股上市公司的特征,这将为本文结论的应用提供有力的支持。表2列示了模型中所包含变量之间的相关系数。

(三) 检验结果

在实证检验部分,首先分公司回归CAPM和Fama-French三因素模型,然后将盈余质量因素加入CAPM和三因素模型,回归结果见表3和表4。表内列示的系数是分公司回归的系数均值。若在计算系数均值时采取第1和第99个百分位值进行极值修正,结果与表3和表4基本一致。表3列示的结果采取一季报作为当前年度5~8月对公司进行分组的基础;表4则采取上年年报作为当前年度5~8月对公司进行分组的基础。

表3和表4中的2~4列表明在CAPM中加入 $EQfactor$ 进行回归后, $\theta$ 的符号为正且在统计上是显著的,本文的假设被证实。另外可以看到把盈余质量因素引入CAPM中以后,模型的解释能力增强(调整后的 $R^2$ 增加了)。这部分实证分析结果说明盈余质量确实能够影响公司的资本成本。若公司的盈余质量较低,则投资者需要更高的回报以补偿其所承担的更大的风险。使用一季报或上年年报对上市公司进行分组并不影响检验结果。

在三因素模型中加入 $EQfactor$ 后, $EQfactor_1$ (盈余平滑度)和 $EQfactor_2$ (会计判断程度)系数 $\theta$ 符号为正且在统计上是显著的。但是 $EQfactor_3$ (异常应计项目)系数 $\theta$ 符号却为负,描述性统计分析表明 $EQfactor_1$ 与SMB的相关系数较高,可能是由于 $EQfactor_1$ 与SMB之间存在多重共线性,导致回归系数的符号有误。表3和表4中9~11列表明若剔除SMB,则 $EQfactor_1$ 的系数为正。

三、结论及相关建议

公司管理者、投资者和准则制定者都非常关心究竟什么因素能够影响资金筹集成本。管理者需要精确估计公司的权益资本成本以便进行投资方案选择;投资者需要利用资本成



表3 盈余质量影响股票回报率的实证检验结果1( 30 923个观测值, 947家A股上市公司)

	( 1) Coeff.	( 2) Coeff.	( 3) Coeff.	( 4) Coeff.	( 5) Coeff.	( 6) Coeff.	( 7) Coeff.	( 8) Coeff.	( 9) Coeff.	( 10) Coeff.	( 11) Coeff.
$R_m - R_f$	0.99 ( 85.87)	0.98 ( 86.16)	0.81 ( 79.58)	0.87 ( 82.98)	0.92 ( 94.59)	0.94 ( 96.21)	0.89 ( 88.10)	0.91 ( 88.23)	0.88 ( 90.70)	0.79 ( 84.43)	0.82 ( 86.02)
HML					0.68 ( 15.55)	0.57 ( 13.08)	0.59 ( 12.31)	0.66 ( 17.01)	0.93 ( 20.78)	0.31 ( 6.72)	0.59 ( 14.42)
SMB					0.64 ( 35.16)	0.89 ( 44.05)	0.53 ( 22.40)	0.56 ( 18.51)			
EQfactor <sub>1</sub>		0.97 ( 21.04)				- 0.88 ( - 18.16)			0.99 ( 21.46)		
EQfactor <sub>2</sub>			1.55 ( 39.70)				0.33 ( 7.33)			1.44 ( 36.30)	
EQfactor <sub>3</sub>				1.65 ( 31.97)				0.23 ( 2.81)			1.52 ( 31.79)
Adj.R <sup>2</sup>	0.28	0.34	0.40	0.41	0.45	0.47	0.46	0.46	0.38	0.42	0.43

表4 盈余质量影响股票回报率的实证检验结果2( 36 273个观测值, 1 009家A股上市公司)

	( 1) Coeff.	( 2) Coeff.	( 3) Coeff.	( 4) Coeff.	( 5) Coeff.	( 6) Coeff.	( 7) Coeff.	( 8) Coeff.	( 9) Coeff.	( 10) Coeff.	( 11) Coeff.
$R_m - R_f$	1.11 ( 68.67)	1.09 ( 68.92)	0.87 ( 63.88)	0.87 ( 60.00)	0.88 ( 75.62)	0.91 ( 81.23)	0.88 ( 72.83)	0.88 ( 64.04)	0.86 ( 76.01)	0.82 ( 71.26)	0.71 ( 60.73)
HML					0.78 ( 14.61)	0.64 ( 12.08)	0.74 ( 12.97)	0.77 ( 14.50)	1.12 ( 20.18)	0.40 ( 7.11)	0.90 ( 16.60)
SMB					0.66 ( 34.21)	0.87 ( 31.58)	0.61 ( 24.15)	0.64 ( 20.10)			
EQfactor <sub>1</sub>		0.79 ( 19.28)				- 0.68 ( - 13.07)			0.86 ( 20.76)		
EQfactor <sub>2</sub>			1.74 ( 38.38)				0.17 ( 3.39)			1.54 ( 35.01)	
EQfactor <sub>3</sub>				1.28 ( 32.98)				0.05 ( 0.87)			1.18 ( 31.44)
Adj.R <sup>2</sup>	0.29	0.33	0.41	0.39	0.48	0.50	0.48	0.49	0.41	0.44	0.45

本对企业的价值进行评估; 监管者需要了解企业执行新的会计准则对从资本市场筹集资金的成本的影响。

在信息不对称的市场条件下, 由于市场具有价格发现功能, 价格在不断调整, 知情交易者可以利用不知情交易者获取利益。这样信息为不知情交易者带来了风险, 并且这种风险不会因为投资多样化而抵消。由于信息是不对称的, 均衡状态是非完全揭示理性预期的均衡。在均衡状态下, 对不知情交易者而言, 信息风险依然存在, 并应被予以补偿。公司所提供信息的数量和质量能够影响其自身的信息风险, 从而影响投资者所要求的必要报酬率。盈余是公司信息的重要组成部分, 自然受到投资者的关注。本文通过实证检验论证了盈余质量对股票价格的影响, 发现盈余质量与公司的资本成本成反比, 即盈余质量越高, 公司的资本成本越低。实证结论从一个侧面证实了公司所提供的信息质量可以降低公司的信息风险, 从而降低公司的资本成本。同时, 由于特殊风险可以影响公司的资本成本, 因而公司可以利用会计政策选择或公司的披露政策影响投资者可获得信息的精确度和数量, 来影响自身的资本成本。公司也可以通过选择上市地点来降低资本成本。除此之外, 国外的研究认为吸引更多的分析师对公司进行预测也能降低公司的资本成本, 因为分析师提供的关于公司的信息

的可靠程度与资本成本相关。

根据理论分析, 信息风险能够影响公司的资本成本, 提高公司所提供的信息质量, 降低信息风险。因此本文认为公司提供的会计信息的质量可以影响其自身的的信息风险, 从而影响公司资本成本。通过实证检验本文证实了盈余质量与公司的资本成本负相关。下一步可以考虑研究影响公司信息环境的因素对公司资本成本的影响, 例如公司治理结构能否影响公司信息环境, 是否较差的公司治理会使投资者面临较大的信息风险, 而较好的公司治理则可以降低公司资本成本; 会计准则的修订和颁布是否影响公司的资本成本, 对规模不同的公司而言会计准则变动带来的影响是否不同等。

#### 主要参考文献

1. Dechun Wang. Founding family ownership and accounting earnings quality, PhD. Dissertation. University of Missouri - Columbia, 2004
2. Easley, David, Soeren Hvidkær, Maureen O'Hara. Is information risk a determinant of asset returns? Journal of Finance, 2002; 57
3. Easley, David, Maureen O'Hara. Information and the cost of capital. Journal of Finance, 2004; 59